

## STUDI TINGKAT KERAPATAN MANGROVE MENGGUNAKAN INDEKS VEGETASI

**Hernandi K, Bangun Muljo Sukojo, Ety Parwati**

Jurusan Teknik Geomatika, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: [bangunms@gmail.com](mailto:bangunms@gmail.com)

### Abstrak

Ekosistem mangrove adalah salah satu obyek yang bisa diidentifikasi dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh. Letak geografis ekosistem mangrove yang berada pada daerah peralihan darat dan laut memberikan efek perekaman yang khas jika dibandingkan obyek vegetasi darat lainnya. Efek perekaman tersebut sangat erat kaitannya dengan karakteristik spektral ekosistem mangrove, hingga dalam identifikasi memerlukan suatu transformasi tersendiri. Pada umumnya untuk deteksi vegetasi digunakan transformasi indeks vegetasi. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan sebaran dan luasan vegetasi hutan mangrove; dan menentukan tingkat kerapatan atau kesehatan vegetasi mangrove menggunakan indeks vegetasi NDVI dan EVI dari citra Landsat dan SPOT di daerah Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah. Ekosistem mangrove sebagai salah satu ekosistem penting di kawasan pesisir pantai terus mengalami tekanan di seluruh dunia.

Lokasi penelitian Tugas Akhir ini berada di Segara Anakan yang terletak di Kabupaten Cilacap, Propinsi Jawa Tengah, tepatnya pada 7°30' - 7°44' LS dan 109°03' – 109°42' BT. Indeks vegetasi merupakan suatu algoritma yang diterapkan terhadap citra satelit, untuk menonjolkan aspek kerapatan vegetasi ataupun aspek lain yang berkaitan dengan kerapatan. Metode analisa indeks vegetasi yang digunakan pada penelitian kali adalah NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) dan EVI (Enhanced Vegetation Index).

Luas tutupan lahan yang didapatkan dari citra Landsat 5 TM tahun 2000 sebesar 50,214.87 ha dan citra SPOT-4 tahun 2008 sebesar 29,774.16 ha. Sedangkan luasan mangrove yang pada tahun 2001 sebesar 5722.74 ha sedangkan pada tahun 2008 sebesar 5453.32 ha. Sehingga bisa disimpulkan terjadi pengurangan luasan mangrove sebesar 269.42 ha.

Kata Kunci — Mangrove, Penginderaan jauh, NDVI, EVI.

**Catatan: Untuk full paper silahkan menghubungi/kontak langsung penulis korespondensi**



